

TU

Ämtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben vom
Präsidenten der
Technischen Universität
Carolo-Wilhelmina
zu Braunschweig

Redaktion:
TU-Pressstelle
Pockelsstraße 14
D-3300 Braunschweig
Tel.: 0531/391-4123
Fax: 0531/391-4575

Nr. 54
05. Mai 1994

Institute des neuen FB 4
(Biowissenschaften und Psychologie) (2fach)
Vorsitzende der Fakultäten (2fach)
Dekane der Fachbereiche (2fach)
Dez.3 (5fach)

AUSHANG

Studienordnung für den Diplomstudiengang Biologie an der Technischen Universität Braunschweig

Hiermit wird die vom Fachbereich für Chemie, Pharmazie und
Biowissenschaften am 11.11.1993 beschlossene

Studienordnung
für den Diplomstudiengang Biologie
an der Technischen Universität Braunschweig

hochschulöffentlich bekanntgemacht. Der Senat der TU hat der
Studienordnung am 09.02.1994 zugestimmt.

Die Ordnung tritt gemäß ihrem § 10 am 06. Mai 1994 in Kraft.

Universitäts-
Bibliothek
Braunschweig

Studienordnung
für den Diplomstudiengang Biologie
an der Technischen Universität Braunschweig

§ 1 Studienziele

- (1) Der Studienabschluß Diplom ist berufsqualifizierend.
- (2) Das Studium vermittelt sowohl Überblick als auch Spezialisierung, d.h. ein breites allgemeinbiologisches Grundlagenwissen und spezielle Fertigkeiten in bestimmten Teildisziplinen.
- (3) Da die Überschneidungsbereiche der Biologie zur Chemie und zur Physik immer größer geworden sind, muß das Studium auch hinreichend mit den Erkenntnissen und Untersuchungsmethoden dieser beiden Disziplinen vertraut machen. Ähnliches gilt in wachsendem Maß für die Mathematik.

§ 2 Struktur des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Prüfungen 10 Semester.
- (2) Das Studium gliedert sich in das Grundstudium (4 Semester) und das Hauptstudium (6 Semester). Die letzten beiden Semester sind für das Erbringen der Prüfungsleistungen vorgesehen.
- (3) Die Lehrveranstaltungen des Grundstudiums dienen einerseits der Einführung in fachwissenschaftliche Inhalte, andererseits der Vermittlung von Grundkenntnissen in Chemie, Physik, Mathematik und fakultativ anderen Fächern. Das Grundstudium wird mit der Diplomvorprüfung abgeschlossen.
- (4) Das Hauptstudium dient einerseits dazu, eine grundsätzliche, breite Vertiefung des Fachwissens zu erreichen und andererseits dazu, eine Spezialisierung in einem Fachgebiet der Biologie zu ermöglichen. Das Hauptstudium wird mit der Diplomprüfung abgeschlossen.

§ 3 Formen der Lehrveranstaltungen im Grund- und Hauptstudium

- (1) Das Studium umfaßt theoretische und praktische Lehrveranstaltungen. Theoretische Lehrveranstaltungen sind Vorlesungen, Seminare und Kolloquien. Praktische Veranstaltungen sind Übungen, Praktika, Geländepraktika und Exkursionen.
- (2) Zu Beginn des Biologiestudiums wird eine "Einführungsveranstaltung" mit Studienberatung durchgeführt.

§ 4 Studienberatung

Neben der ständig gebotenen Studienberatung wird zu Beginn des Studiums im Rahmen der "Einführungsveranstaltung" und am Ende des Grundstudiums den Studentinnen und Studenten Gelegenheit zur Teilnahme an einer Studienberatung gegeben. Die Beratung bezieht sich insbesondere auf

- die Organisation der Hochschule und des Studiums sowie die für das Fachstudium wichtigen Einrichtungen (z.B. Institute, Bibliotheken, Fachbereiche, Gremien),
- den Aufbau des Studiums, die Studienordnung, Studienpläne und die Prüfungsordnung,
- die Einrichtungen der studentischen Selbstverwaltung,
- die beruflichen Möglichkeiten der Biologinnen/Biologen.

An der Studienberatung beteiligen sich Mitglieder des Lehrkörpers und der studentischen Selbstverwaltung.

§ 5 Exkursionen und Geländepraktika

Während des Studiums haben alle Studierenden an Exkursionen und Geländepraktika im Umfang von insgesamt 11 Tagen teilzunehmen (s. a. §§ 6 und 7).

§ 6 Studieninhalte des Grundstudiums

Vorlesungen:	SWS
Mathematik für Biologen	2
Physik	6
Physikalische Chemie	2
Allgemeine und Anorganische Chemie	4
Organische Chemie	5
Einführung in die Biologie, Zell- und Molekularbiologie	4
Biochemie	2
Genetik	3
Mikrobiologie	2
Botanik	4
Zoologie	4
Humanbiologie	2
Ökologie	2
 Praktika, Übungen, Seminare, Exkursionen:	 SWS
Übungen zur Mathematik für Biologen	2
Physikalisches Praktikum	2
Physikalisch-Chemisches Praktikum	4
Chemisches Praktikum	20
Seminar zum Chemischen Praktikum	2
Kleines Botanisches Praktikum	5
Blütenmorphologisches Praktikum	3
Pflanzenphysiologisches Praktikum	4
Zoologischer Grundkurs	8
Zoologische Bestimmungsübungen	3
Mikrobiologisches Einführungspraktikum	4
Kleines Genetisches Praktikum	4
6 Halbtagesexkursionen (mindestens je 2 in Botanik und Zoologie)	2

§ 7 Studieninhalte des Hauptstudiums

(1) Nachdem das Grundstudium mit Bestehen der Diplomvorprüfung abgeschlossen ist, müssen von den 6 biologischen Fächern, nämlich Angewandte Ökologie, Biochemie/Biotechnologie, Botanik, Genetik, Mikrobiologie und Zoologie, ein Hauptfach und 2 Nebenfächer gewählt werden, und zwar aus jeder der beiden folgenden Fächergruppen A und B mindestens ein Fach:

Gruppe A:	Gruppe B:
Botanik	Biochemie/Biotechnologie
Mikrobiologie	Genetik
Zoologie	Angewandte Ökologie

Auf Antrag des/der Studierenden kann der Prüfungsausschuß als ein Nebenfach ein nichtbiologisches Fach genehmigen, das in einem sinnvollen Zusammenhang mit der Biologie steht (§ 15 (2)).

Empfohlene nichtbiologische Nebenfächer sind nach Anlage 7 DPO: Informatik, Angewandte Mathematik, Physik, Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie, Ökologische Chemie, Pharmakologie/Toxikologie, Geologie, Paläontologie, Geoökologie, Bodenkunde, Siedlungswasserwirtschaft, Psychologie, Geschichte der Pharmazie und der Naturwissenschaften.

(2) Die Mindestanforderungen in den einzelnen biologischen Fächern für die Zulassung zur Diplomprüfung (Prüfungsvorleistungen) bestehen aus den im Anhang angegebenen Lehrveranstaltungen. Der zeitliche Umfang beträgt je nach Fach und den darin gewählten Lehrveranstaltungen im Hauptfach 42 bis 47 SWS, in jedem der beiden Nebenfächer 22 bis 25 SWS und in den übrigen drei Fächern jeweils 2 bis 6 SWS.

In den biologischen Fächern, die nicht als Haupt- oder Nebenfach gewählt werden, ist die Teilnahme an je einer Lehrveranstaltung (Übung, Praktikum, Seminar, Exkursionen, Geländepraktikum) im Umfang von 2 bis 6 SWS Pflicht (s. Anhang sowie Anlage 6 DPO).

Weiterhin sind mindestens 5 Exkursionstage nachzuweisen, die je nach Angebot in den Fächern als ein- oder mehrtägige Exkursionen und/oder Geländepraktika zu absolvieren sind. Wurden Angewandte Ökologie, Botanik oder Zoologie als Hauptfach gewählt, so sollte eine Exkursion mindestens 5-tägig sein.

Die Teilnahme an einem Seminar über Geschichte der Naturwissenschaften oder Wissenschaftstheorie oder Philosophie der Naturwissenschaften wird dringend empfohlen.

Ein für verschiedene Fächer angebotenes Praktikum wird nur in einem Fach angerechnet (z.B. Z 6 "Protisten" in Zoologie oder Botanik oder Mikrobiologie oder Angewandte Ökologie).

§ 8 Praktika im Hauptstudium

Praktika sind wichtiger Bestandteil des Hauptstudiums. Sie werden mit wenigen Ausnahmen als sog. Blockpraktika abgehalten, d. h. während 2 bis 4 Wochen ganz- oder halbtägig an 5 Tagen je Woche. Da die Anzahl der Teilnehmerinnen/Teilnehmer in den Praktika begrenzt ist, müssen sich alle Studierenden um Plätze in diesen Praktika entsprechend den im Anhang aufgeführten Mindestanforderungen bewerben und danach werden die Plätze zugewiesen. Für die Anmeldung und die Platzvergabe gelten folgende Bestimmungen:

- (1) Eine Anmeldung zu den Praktika des Hauptstudiums ist nur nach vollständig bestandener Diplomvorprüfung zulässig, und zwar schriftlich mit einem Studienbuch bis zu einem durch Aushang bekanntgegebenen Termin. Das Bestehen der Diplomvorprüfung muß im Studienbuch vom Fachbereichsdekanat mit Angabe des Datums des Bestehens (Datum des Bestehens der letzten Fachprüfung) bestätigt werden.
- (2) Für die Priorität bei der Vergabe von Praktikumsplätzen ist die Semesterzahl nach Bestehen der Diplomvorprüfung maßgebend (siehe (9)). Die Diplomvorprüfung gilt als in dem Semester bestanden, in dem die letzte Prüfung bestanden wurde. Wird die letzte Prüfung bis zum 1. Juni bzw. 1. Dezember bestanden, so gilt die Diplomvorprüfung als im davorliegenden Wintersemester bzw. Sommersemester bestanden.
- (3) Studierende, die erst nach dem Termin für die Abgabe der schriftlichen Anmeldungen ihre Diplomvorprüfung vollständig bestanden haben, sollten sich, nach entsprechender Bestätigung im Studienbuch durch das Fachbereichsdekanat, bei den Praktikumsleitern/Praktikumsleiterinnen der gewünschten Praktika ggf. bei der Vorbesprechung zu diesem Praktikum, sonst am ersten Praktikumstag um einen Platz bewerben.
- (4) Können Studierende ohne eigenes Verschulden die Diplomvorprüfung erst im 6. Fachsemester oder später ablegen und weisen sie dies (z.B. durch Vorlage eines ärztlichen Attestes) nach, so wird das 5. Fachsemester als Stichsemester gezählt.
- (5) Jede/jeder Studierende muß laut Diplomprüfungsordnung nach dem Bestehen der Diplomvorprüfung für das Hauptstudium ein biologisches Hauptfach und zwei biologische Nebenfächer wählen. Dazu ist die in § 7 angeführte Regelung nach DPO zu beachten.
Die Wahl ist im Studienbuch einzutragen und vom Fachbereichsdekanat zu bestätigen. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuß einem/einer Studierenden als ein Nebenfach auch ein nichtbiologisches Nebenfach, das in einem sinnvollen Zusammenhang zur Biologie steht, genehmigen (siehe auch oben § 7 sowie § 15 (2) DPO). Im Fall der Genehmigung ist dies ebenfalls vom Fachbereichsdekanat im Studienbuch zu bestätigen.
- (6) Die Praktikumsplätze werden in gemeinsamer Sitzung von Vertreterinnen/Vertretern aller Institute der Biologie auf der Grundlage der Anmeldungen nach folgenden Regeln zugeteilt:
 1. Vorrang haben die Studierenden im höchsten Fachsemester nach Bestehen der Diplomvorprüfung (siehe dazu auch (2)).
 2. Haupt- und Nebenfach werden gleichrangig behandelt.
 3. Bei gleicher Fachsemesterzahl entscheidet das Los.
 4. Bei gleicher Fachsemesterzahl werden Wünsche für den Grundanteil erst in zweiter Linie berücksichtigt.

5. Plätze in Praktika, die über die in der Studienordnung angegebenen Mindestanforderungen hinsichtlich der Praktika hinausgehen, können nur zugeteilt werden, soweit sie nicht für Bewerber/Bewerberinnen benötigt werden, für die die Teilnahme Pflicht bzw. Wahlpflicht ist.

Die Institute erstellen danach die Listen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer und machen sie durch Aushang bekannt.

- (7) Wer ohne triftigen Grund einen zugeteilten Praktikumsplatz nicht nutzt, muß bei späterer Zuteilung mit Zeitverlusten rechnen. Wer aus triftigem Grund an einem Praktikum nicht teilnehmen kann, muß sich so früh wie möglich unter Angabe des Grundes abmelden!
- (8) Ein Wechsel von Haupt- und/oder Nebenfächern in einem höheren Fachsemester ist möglich. Die neue Wahl muß im Studienbuch durch das Fachbereichsdekanat bestätigt werden. In dem neu gewählten Fach zählt dann jedoch bei der Praktikumsplatzvergabe das Semester des Wechsels als erstes Fachsemester nach der Diplomvorprüfung, d.h. der/die Studierende muß unter Umständen eine entsprechende Wartezeit in Kauf nehmen. Diese Regelung und damit die Wartezeit entfallen, wenn sich durch den Fachwechsel die Zahl der nach der Studienordnung benötigten Praktika nicht erhöht.
- (9) Erfolgreiche Teilnahme an Praktika wird im Studienbuch durch die jeweiligen Praktikumsleiterinnen/Praktikumsleiter testiert, ggf. nach Durchsicht der Ausarbeitungen und Protokolle und Bestehen einer Abschlußklausur. Das Studienbuch mit den Testaten dient als Nachweis der Prüfungsvorleistungen für die Diplomprüfung und muß bei der Anmeldung zur Prüfung eingereicht werden.

§ 9 Nichtbiologische Nebenfächer

Bei der Wahl eines nichtbiologischen Nebenfachs sollen die Studierenden sich mit einem Vertreter/einer Vertreterin des gewählten Fachs in Verbindung setzen um sicherzustellen, daß für sie ein Angebot an Lehrveranstaltungen praktischer Art - Übungen, Praktika, Seminare, Exkursionen - mit Leistungsnachweis im Umfang von 16 SWS gemäß der Diplomprüfungsordnung zur Verfügung steht.

§ 10 Inkrafttreten

Die Studienordnung tritt am Tage nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

Anhang

Mindestanforderungen in den einzelnen biologischen Fächern für die Zulassung zur Diplomprüfung

In den folgenden Übersichten sind die Mindestanforderungen für die Zulassung zur Diplomprüfung (Prüfungsvorleistungen) für die einzelnen biologischen Fächer angegeben, und zwar für das jeweilige Fach als Hauptfach (mit HF überschriebene Spalte) und als Nebenfach (mit NF überschriebene Spalte) sowie am Ende die Pflichtveranstaltungen, an denen diejenigen teilnehmen müssen, die das betreffende Fach weder als Hauptfach noch als Nebenfach gewählt haben.

Eine Klammer faßt diejenigen Lehrveranstaltungen zusammen, von denen die dahinter angegebene Menge (Anzahl Praktika bzw. SWS) gewählt werden muß, wobei gelegentlich auch eine Höchstzahl ("max.") angegeben ist.

Erklärung der Abkürzungen in den nachfolgenden Übersichten:

HF = Hauptfach
 NF = Nebenfach
 SWS = Semesterwochenstunde
 Pr = Praktikum, Praktika
 + = diese Lehrveranstaltung ist Pflicht

A = Praktika der Abteilung Anthropologie
 B = Praktika des Botanischen Instituts
 BB = Praktika des Instituts für Biochemie und Biotechnologie
 G = Praktika des Instituts für Genetik
 H = Praktika der Abteilung Humangenetik und Cytogenetik
 M = Praktika des Instituts für Mikrobiologie
 Z = Praktika des Zoologischen Instituts

Angewandte Ökologie

	HF	NF	
a) Vorlesungen, Seminare: Ökologische Spezialvorlesungen und ökologische Seminare nach Angebot und freier Wahl	6 SWS	4 SWS	
Seminar Humanökologie	2 SWS		
b) Blockpraktika und Geländepraktika (falls nicht anders angegeben jeweils 2 Wochen, ganztägig, = 6 SWS)			
B 7 Morphologie der Pflanzen	1 Pr		
B 13 Entwicklungsgeschichte der Archegoniaten (4 SWS)			
Z 2 Morphologie der Wirbellosen (ohne Gliedertiere)			
Z 3 Morphologie der Gliedertiere			
Z 4 Morphologie der Wirbeltiere			
Z 5 Marine Fauna			
Z 6 Protisten	1 Pr		
M 11 Algen-Praktikum			
M 12 Mykologisches Praktikum (4 SWS)			
Z 1 Tierphysiologie I			
M 3 Ökophysiologie von Bakterien	1 Pr		
B 2 Sekundäre Pflanzenstoffe			
M 6 Physiologie von Mikroorganismen I			
M 7 Physiologie von Mikroorganismen II			
Z 8 Ethologie I	4 Pr	3 Pr	
Z 9 Ethologie II			
B 25 Biol.u.Ökol.d.Blütenpflanzen (4 SWS)			
Z 23 Ökologische Methoden			
Z 15 ff Lebensräume (nach Angebot)	4 Pr		
B 21 Lebensräume: Urbane Systeme			
B 23 Geobotan.Geländeprakt.mit Seminar			
Z 22 Bewertung und Planung von Ökosystemen			
B 14 Umweltpraktikum			
Z 12 Indikatororganismen (nach Angebot)			
M 13 Arbeiten mit phytopathogenen Pilzen			
M 5 Anreicherung und Isolierung von Mikroorganismen			
c) Pflichtveranstaltung (Grundanteil) für alle, die Angewandte Ökologie weder als Hauptfach noch als Nebenfach gewählt haben: Ein Blockpraktikum, ein Geländepraktikum oder ein Seminar mit einem Umfang von 2 bis 6 SWS.			

Biochemie/Biotechnologie

gültig bis 30.09.1994

	HF	NF
a) Vorlesungen:		
Biotechnologie I,	2 SWS	2 SWS
Biotechnologie II,	2 SWS	2 SWS
Biochemische und biotechnologische Spezialvorlesungen und/oder Seminare nach Angebot und freier Wahl	4 SWS	
b) Blockpraktika: (jeweils 2 Wochen, ganztägig, = 6 SWS)		
BB 1 Biochemische Arbeitsmethoden (Voraus- setzung für alle anderen Blockpr.) *	1 Pr	1 Pr
BB 2 Immunologie] max. 1 Pr] min. 1 Pr
BB 3 Enzymkinetik		
BB 4 Enzymregulation		
BB 5 Enzymisolierung		
BB 6 Biokatalytische Synthese		
BB 7 Enantioselektive Biokatalyse		
BB 8 Mikrobielle Metaboliten] 5 Pr] 2 Pr
BB 9 Bioreaktortechnik		
BB10 Biosensortechnik		
BB11 Tierische Zellkulturtechnik		
BB12 Zellbiologie I		
BB13 Zellbiologie II		
BB14 Neukombination von Genen] max. 1 Pr	
G 3 Expression von Fremdgenen in Pro- und Eukaryonten		
G 4 Manipulation von Nukleinsäuren		
G 6 Einführung in die Molekular- biologie der Pflanzen		
B 18 Zellbiologie der Pflanzen		
B 15 Molekularbiologie der Pflanzen		
B 11 Proteinbiosynthese		
c) Pflichtveranstaltung (Grundanteil) für alle, die Biochemie/Biotech- nologie weder als Hauptfach noch als Nebenfach gewählt haben: Praktikum BB20 "Einführung in Biochemie und Biotechnologie" (1 Woche, ganztägig = 3 SWS).		

* Bei einer die Platzzahl übersteigenden Nachfrage wird Nebenfäch-
lern ein Platz in einem anderen Blockpraktikum zugeteilt.

Biochemie/Biotechnologie

gültig ab 01.10.1994

	HF	NF
a) Vorlesungen:		
Biotechnologie I	2 SWS	2 SWS
Biotechnologie II	2 SWS	2 SWS
Biochemische und biotechnologische Spezialvorlesungen und/oder Seminare nach Angebot und freier Wahl	4 SWS	
b) Blockpraktika: (jeweils 2 Wochen, ganztägig, = 6 SWS)		
BB 1 Biochemische Arbeitsmethoden *] mind. 1 Pr	
BB 3 Enzymkinetik *		
B 20 Pflanzliche Enzyme *		
BB 6 Biokatalytische Synthese] max. 2 Pr] 6 Pr
BB12 Zellbiologie I **		
BB13 Zellbiologie II **		
B 18 Zellbiologie der Pflanzen		
BB14 Neukombination von Genen] max. 1 Pr	
G 3 Expression von Fremdgenen in Pro- und Eukaryonten		
B 11 Proteinbiosynthese] 1 Pr] 3 Pr
B 15 Molekularbiologie der Pflanzen		
B 16 Regulation der Fremdgenexpression		
B 17 Pflanzliche Zellkulturen		
c) Pflichtveranstaltung (Grundanteil) für alle, die Biochemie/Biotech- nologie weder als Hauptfach noch als Nebenfach gewählt haben: B 20 Pflanzliche Enzyme B 27 Enzymregulation	1 Pr	

Die mit BB bezeichneten Praktika sind in der Regel zu wählen. Bei ei-
ner die Platzzahl übersteigenden Nachfrage werden Plätze in anderen
Blockpraktika zugeteilt. Deshalb sollten bei der Anmeldung zu den
Blockpraktika auf dem Praktikumsbogen Alternativen genannt werden.

* Gleichwertige Einführungspraktika; die Teilnahme an mindestens
einem dieser Praktika ist Voraussetzung für die Teilnahme an den
übrigen Praktika; das nicht als erstes gewählte Praktikum kann
danach als Folge-Praktikum gewählt werden. Bei einer die Platzzahl
übersteigenden Nachfrage werden Plätze in anderen Blockpraktika
zugeteilt.

** Beide Praktika werden zeitlich zusammenhängend durchgeführt, eine
Teilnahme an nur einem Praktikum ist nicht zulässig. Bei der An-
meldung dürfen deshalb nur beide zusammen gewählt werden!

Botanik gültig bis 30.09.1994

	HF	NF
a) Vorlesungen:		
Botanische Spezialvorlesungen nach Angebot und freier Wahl	8 SWS	4 SWS
b) Seminare:		
Botanische Seminare nach Angebot und freier Wahl	2 SWS	2 SWS
c) Blockpraktika und andere Praktika (falls nicht anders angegeben jeweils 2 Wochen, ganztägig, = 6 SWS)		
B 7 Morphologie der Pflanzen	1 Pr	min. 1 Pr
B 8 Cytologie der Pflanzen		
B 10 Algenphysiologie		
B 13 Entwicklungsgeschichte der Archegoniaten (4 SWS)		
B 14 Umweltpraktikum		
B 24 Morphologie (m. fotograf. Darst.)		
B 26 Algen-Praktikum		
M 11 Algen-Praktikum (4 SWS)	1 Pr	3 Pr *
M 12 Mykologisches Praktikum (4 SWS)		
Z 6 Protisten		
B 21 Urbane Systeme	1 Pr	
B 23 Geobotan. Geländeprakt. mit Seminar		
B 25 Biol. u. Ökol. d. Blütenpflanzen (4 SWS)		
B 1 Photosynthese	min. 1 Pr	
B 2 Sekundäre Pflanzenstoffe		
B 17 Pflanzliche Zellkulturen		
B 19 Methoden d. Biochemie d. Pflanzen		
B 11 Proteinbiosynthese	max. 1 Pr	max. 1 Pr
B 20 Pflanzliche Enzyme		
BB 3 Enzymkinetik		
BB 4 Enzymregulation		
BB 5 Enzymisolierung		
B 15 Molekularbiologie der Pflanzen	max. 1 Pr	max. 1 Pr
BB14 Neukombination von Genen		
G 7 Molekulargenetik: cDNA-Klonierung		
B 4 Gentransfer in höhere Pflanzen	1 Pr	max. 1 Pr
B 16 Regulation d. Fremdgenexpression		
B 18 Zellbiologie der Pflanzen	max. 1 Pr	max. 1 Pr
BB12 Zellbiologie I		
BB13 Zellbiologie II		
G 6 Molekulargenetik: Einführung in die Molekularbiologie der Pflanzen		

e) Pflichtveranstaltungen (Grundanteil) für alle, die Botanik weder als Hauptfach noch als Nebenfach gewählt haben:
Seminare oder Praktika aus dem Angebot des Botanischen Instituts mit einem Umfang von 2 bis 6 SWS.

* davon mindestens 2 mit B bezeichnete Praktika

Botanik gültig ab 01.10.1994

	HF	NF
a) Vorlesungen:		
Botanische Spezialvorlesungen nach Angebot und freier Wahl	8 SWS	4 SWS
b) Seminare:		
Botanische Seminare nach Angebot und freier Wahl	2 SWS	2 SWS
c) Blockpraktika und andere Praktika (falls nicht anders angegeben jeweils 2 Wochen, ganztägig, = 6 SWS)		
B 7 Morphologie der Pflanzen	1 Pr	min. 1 Pr
B 8 Cytologie der Pflanzen		
B 10 Algenphysiologie		
B 13 Entwicklungsgeschichte der Archegoniaten (4 SWS)		
B 14 Umweltpraktikum		
B 24 Morphologie (m. fotograf. Darst.)		
B 26 Algen-Praktikum		
M 11 Algen-Praktikum (4 SWS)	1 Pr	3 Pr *
M 12 Mykologisches Praktikum (4 SWS)		
Z 6 Protisten		
B 21 Urbane Systeme	1 Pr	
B 23 Geobotan. Geländeprakt. mit Seminar		
B 25 Biol. u. Ökol. d. Blütenpflanzen (4 SWS)		
B 1 Photosynthese	min. 1 Pr	
B 2 Sekundäre Pflanzenstoffe		
B 17 Pflanzliche Zellkulturen		
B 19 Methoden d. Biochemie d. Pflanzen	max. 1 Pr	max. 1 Pr
B 11 Proteinbiosynthese		
B 20 Pflanzliche Enzyme		
BB 3 Enzymkinetik		
S 27 Enzymregulation	max. 1 Pr	min. 1 Pr
B 15 Molekularbiologie der Pflanzen		
BB14 Neukombination von Genen		
G 7 Molekulargenetik: cDNA-Klonierung	1 Pr	
B 4 Gentransfer in höhere Pflanzen		
B 16 Regulation d. Fremdgenexpression	1 Pr	max. 1 Pr
B 18 Zellbiologie der Pflanzen	max. 1 Pr	max. 1 Pr
BB12 Zellbiologie I		
BB13 Zellbiologie II		
G 6 Molekulargenetik: Einführung in die Molekularbiologie der Pflanzen		
d) Geländepraktika / Exkursionen	1 SWS	1 SWS

e) Pflichtveranstaltungen (Grundanteil) für alle, die Botanik weder als Hauptfach noch als Nebenfach gewählt haben:
Teilnahme an Seminaren oder Praktika aus dem Angebot des Botanischen Instituts mit einem Umfang von 2 bis 6 SWS.

* davon mindestens 2 mit B bezeichnete Praktika

Genetik

	HF	NF
a) Vorlesungen:		
Genetische Spezialvorlesungen nach Angebot und freier Wahl	6 SWS	2 SWS
b) Genetisches Seminar	2 SWS	2 SWS
c) Blockpraktika: (jeweils 2 Wochen, ganztägig, = 6 SWS)		
G 0 Arbeitsmethoden Genetik (Voraussetzung für alle anderen Blockpraktika)	1 Pr	1 Pr
G 1 Hefegenetik I	1 Pr	
G 2 Bakterien- und Phagengenetik		
G 3 Expression von Fremdgenen in Pro- und Eukaryonten	max. 1 Pr	
BB14 Neukombination von Genen		
G 4 Molekulargenetik: Manipulation von Nukleinsäuren	min. 1 Pr	
G 5 Molekulargenetik: Kartierung und Sequenzierung von DNA		
G 6 Molekulargenetik: Einführung in die Molekularbiologie der Pflanzen *		
G 7 Molekulargenetik: cDNA-Klonierung *		
G 9 Hefegenetik II		
G 10 Molekulargenetik: Reverse Genetik bei Pflanzen		
B 4 Gentransfer in höhere Pflanzen		
B 11 Proteinbiosynthese *		
B 15 Molekularbiologie der Pflanzen *		
H 1 Human- und Cytogenetik		
d) Pflichtveranstaltung (Grundanteil) für alle, die Genetik weder als Hauptfach noch als Nebenfach gewählt haben: "Genetische Übungen", 2 SWS.		

* Von G 6 und B 15 wird nur 1 Praktikum angerechnet. Gleiches gilt
für G 7 und B 11.

Humanbiologie

gültig bis 30.09.1994

	HF	NF
a) Vorlesungen:		
Schwerpunkt Anthropologie:		
Hominidenevolution (2 SWS)	+	+
Humanökologie (2 SWS)	+	+
Anthropologische Spezialvorlesungen nach Angebot und freier Wahl	4 SWS	
Schwerpunkt Humangenetik und Cytogenetik:		
Cytogenetik (2 SWS)	+	+
Humangenetik und Populationsgenetik (2 SWS)	+	+
Weitere Spezialvorlesungen nach Angebot und freier Wahl	4 SWS	
b) Seminare:		
Seminar Mutagenese und Kanzerogenese (2 SWS)	+	+
Humanbiologisches Oberseminar (4 SWS)	+	+
Seminar Humanökologie (2 SWS)	+	+
c) Blockpraktika: (falls nicht anders angegeben jeweils 2 Wochen, ganztägig, = 6 SWS)		
Schwerpunkt Anthropologie:		
A 1 Großpraktikum Anthropologie (24 SWS)	+	
A 2 Osteologisches Praktikum (2 SWS)	+	
A 3 Praktikum Anthropolog. Methoden (2 SWS)	+	
A 4 Praktikum Primatenkopf (2 SWS)	+	
Anthropologische Exkursionen	+	
A 5 Anthropologisches Praktikum für Nebenfach-Studenten (9 SWS)		+
Schwerpunkt Humangenetik und Cytogenetik:		
H 1 Blockpraktikum Humangenetik u. Cytogenetik	+	+
H 2a Großpraktikum Humangenetik (12 SWS)	+	
H 2b Großpraktikum Humangenetik für Nebenfach-Studenten (4 SWS)		+
H 3 Praktikum tierischer und menschlicher Gewebeulturen	+	+
H 4 Praktikum Mikroskopie und Dokumentation	+	

Eine Pflichtveranstaltung (Grundanteil) für alle, die Humanbiologie
weder als Hauptfach noch als Nebenfach gewählt haben, entfällt.

Mikrobiologie

	HF	NF
a) Vorlesungen: Mikrobiologische Spezialvorlesungen nach Angebot und freier Wahl	8 SWS	4 SWS
b) Blockpraktika: (falls nicht anders angegeben jeweils 2 Wochen, ganztägig, = 6 SWS)		
M 5 Anreicherung und Isolierung von Mikroorganismen	1 Pr	1 Pr
M 4 Identifizieren von Bakterien	1 Pr	1 Pr
M 12 Mykologisches Praktikum (4 SWS)	1 Pr	1 Pr
M 3 Ökophysiologie von Bakterien		
M 6 Physiologie von Mikroorganismen I	min. 1 Pr	
M 7 Physiologie von Mikroorganismen II		
M 26 Stoffwechselphysiologie und Ökologie von Mikroorganismen		
G 1 Hefegenetik	max. 1 Pr	min. 20 SWS
G 2 Bakterien- und Phagengenetik		
M 9 Cytologie von Mikroorganismen, Mikroskopie, Bilddokumentation		
M 11 Algen-Praktikum (4 SWS)	max. 1 Pr	
Z 6 Protisten (4 SWS) *		
M 13 Arbeiten mit phytopathogenen Pilzen		
M 28 Technische Mikrobiologie (8 SWS)		
c) Pflichtveranstaltungen (Grundanteil) für alle, die Mikrobiologie weder als Hauptfach noch als Nebenfach gewählt haben: Ein Praktikum, ein Seminar oder Exkursionen aus dem Angebot der Mikrobiologie mit einem Umfang von mindestens 2 SWS. 3 Halbtagesex- kursionen entsprechen 1 SWS.		

* Dies Praktikum wird nur mit 4 SWS angerechnet, auch wenn es tatsächlich umfangreicher ist.

Zoologie

	HF	NF
a) Vorlesungen: Zoologische und anthropologische Spezialvorlesungen nach Angebot und freier Wahl	8 SWS	4 SWS
b) Seminare: (aus dem Gesamtgebiet der Zoologie und Anthropologie) nach Angebot und freier Wahl		
c) Blockpraktika und Geländepraktika: (jeweils 2 Wochen, ganztägig, = 6 SWS).		
Z 14 Arbeitsmethoden Zoologie	1 Pr	
Z 1 Tierphysiologie I	1 Pr	1 Pr
Z 2 Morphologie der Wirbellosen (ohne Gliedertiere)	1 Pr	1 Pr
Z 3 Morphologie der Gliedertiere		
Z 4 Morphologie der Wirbeltiere		
Z 6 Protisten		
A 4 Form und Entwicklung des Primaten- kopfes		
Z 7 Entwicklung der Tiere	2 Pr	1 Pr
Z 5 Marine Fauna		
Z 10 Tierphysiologie II		
Z 8 Ethologie I		
Z 9 Ethologie II		
Z 25 Grundlagen der tierischen Zellkultur	1 Pr	
Z 26 Immunbiologie		
Z 23 Ökologische Methoden		
Z 12 Indikatororganismen		
Z 15 ff Lebensräume (nach Angebot)		
d) Pflichtveranstaltung (Grundanteil) für alle, die Zoologie weder als Hauptfach noch als Nebenfach gewählt haben: Ein Blockpraktikum, ein Geländepraktikum oder ein Seminar aus dem Angebot des Zoologischen Instituts mit einem Umfang von 2 bis 6 SWS.		